Lane Medical Library

Über Thorakoplastik

mit besonderer Berücksichtigung von drei neuen Fällen aus hiesiger Klinik.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Dienstag, den 11. Mai 1897,

Mittags $12^1/_2$ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Wilhelm Bomnüter

aus Sümmern (Westf.)

Opponenten:

Herr Dr. med. Paul Fleischer.

Herr Dr. med. Wilh. Monsehr.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1897.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0129

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Notwendigkeit ausgiebiger chirurgischer Eingriffe bei der Behandlung eitriger Pleuraentzündungen ist wohl allgemein anerkannt. Wesentlich hat die Therapie derselben an Zuverlässigkeit gewonnen, seitdem wir die mechanischen Momente, auf denen die Heilbarkeit der Empyeme beruht, kennen gelernt haben. Wenn trotzdem noch Fälle vorkommen, bei denen alle bisherigen Hülfsmittel, speciell die ausgedehnte Rippenresektion mit sorgfältiger Drainage im Stiche lassen, so hat das seinen Grund wohl darin, weil einerseits die Lunge unnachgiebig war, andrerseits auf die harte, schwielige, zur Einziehung absolut ungeeignete Pleura costalis nicht eingewirkt werden konnte. Es ist nun ein entschiedenes Verdienst von M. Schede, auch diese Fälle einer erfolgreichen Behandlung zugänglich gemacht zu haben. Die von ihm ausgeführte Operation besteht darin, dass ein Stück aus der ganzen Thoraxwand resecirt wird, um dadurch eine muldenförmige offene Höhle herzustellen, in der die äussere Haut mit der Pleura pulmonalis zur direkten Verwachsung kommt. Zu dem Zwecke wird ein grosser Hautlappen abpräpariert und in die weit geöffnete Empyemhöhle eingelegt. Für diese Operation ist nun von Estlander der Name „Thorakoplastik“ vorgeschlagen worden.

Die Priorität der Erfindung der Thorakoplastik gebührt entschieden den Deutschen, während sie mit Unrecht von den Franzosen beansprucht wird. Nach

ihnen ist Létiévant der Erste gewesen, welcher sie 1873 zur Ausheilung von Empyemen empfohlen hat. Estlander habe sie dann 1877 zur Methode erhoben und ihre Indikationen, sowie die Art der Ausführung präcisiert. Die Idee, den Thorax durch Rippenresektionen nachgiebiger zu machen, stammte jedoch von Simon, der schon 1866 eine solche Operation ausführte. Die Arbeit Estlanders erschien erst 10 Jahre später. Desgleichen teilt auch Roser schon früher die Operation mit.

Von dem Herrn Geheimrat Helferich wurden mir nun folgende Fälle, bei denen in jüngster Zeit die Thorakoplastik in Anwendung gebracht wurde, zur Verfügung gestellt. Das dabei zur Anwendung gekommene Verfahren schliesst sich insofern der Operation Schede's an, als er ebenfalls beabsichtigt, die Empyemhöhle in eine offene Vertiefung zu verwandeln und die äussere Haut in die Höhle hineinzuziehen.

Fall 1.

Patient ist der 7 Jahre alte Müllerssohn Johannes Schroeder aus Schönbeck. Er stammt aus einer hereditär belasteten Familie, sein Vater leidet nämlich vielfach an Husten und hat eine Lungenentzündung durchgemacht, in der Familie ist ferner ein Todesfall an Phthise nachzuweisen.

Im April 1895 erkrankte er an einer rechtsseitigen Brustfellentzündung und an einer Lungenentzündung, welche den bis dahin blühenden Knaben aufs äusserste herunterbrachten. Letztere Krankheit wurde gehoben, dagegen bestanden Schmerzen in der rechten Thoraxhälfte weiter, Fieber war stets vorhanden. Der behandelnde Arzt machte im Mai desselben Jahres unterhalb der rechten Scapula die Punction, worauf

sich reichlicher Eiter entleerte. Zeitweise erfolgte nun Besserung. Im Januar 1896 trat indes eine Verschlimmerung ein, das Fieber stieg, gleichzeitig wurde der eitrige Auswurf des kleinen Patienten reichlicher. Mitte Januar entleerte er bei heftigem Husten auf einmal etwa $^1/_2$ Liter Eiter. Da Schwellung und starke Rötung der rechten Brusthälfte eintraten, so wurde der Patient in der hiesigen medizinischen Klinik untersucht, und auf dort erteilten Rat erfolgte am 20. Juli seine Aufnahme in die chirurgische Klinik.

Status praesens: Der Junge ist äusserst elend' zum Skelett abgemagert. Die Hautfarbe ist blass. Die rechte Brusthälfte ist stark vorgewölbt, auf der Vorderseite zeigt sich eine handgrosse Rötung, auf Druck ist selbige sehr empfindlich. Die linke Lunge lässt nichts besonderes wahrnehmen.

Die genauere Untersuchung ergiebt auf der rechten Lunge vorn und hinten amphorrisches Atmen. Vorn bis hinauf zur dritten Rippe, hinten bis zum Oberrand der scapula erhält man bei der Perkussion absolute Dämpfung, der Pektoralfremitus ist aufgehoben.

21. Juli: Operation in Chloroform-Narkose.

Die sofort ausgeführte Operation führte zunächst nach Resektion eines Stückes aus der 7. Rippe in den mit Eiter gefüllten Thoraxraum. Aus der Öffnung entleerte sich ungefähr 1 Liter dünnen stinkenden Eiters, mit dicken Fibrinflocken untermischt. Der Eiter enthielt Streptokokken. Von der Lunge war nichts zu fühlen. 3 dicke Drains wurden eingeführt.

3. August: Das subjektive Befinden des Jungen war gut; er erholte sich zwar, und die Höhle verkleinerte sich, aber die Aussicht auf Heilung war gering. Besonders zeigte die Lunge keine Neigung zur Ausdehnung.

7. August: Es fand jetzt ein täglicher Verbandwechsel statt, die Sekretion war sehr profus.

17. August: Die Sekretion bestand noch reichlich weiter, es war entschieden Besserung zu verzeichnen, der Appetit und die Nahrungsaufnahme war gut. Am 31. August wurde er dann auf Wunsch seiner Eltern zur Besserung des allgemeinen Befindens in häusliche Pflege entlassen. Die Wunde secernierte immer sehr reichlich, die Lunge hatte sich noch gar nicht ausgedehnt.

Am 18. November kam der Junge wieder zur Aufnahme, da im Fortschritt der Heilung ein Stillstand eingetreten war. Der Patient sah ungemein mager und elend aus. Die rechte untere Brusthälfte war eingesunken und nach vorn zu abgeflacht. Aus der alten Wunde, in der noch 3 Drains steckten, floss reichlich Eiter. Bei der Atmung blieb die rechte Lunge ganz zurück, nur vorn hörte man unbestimmtes Atmen. Die Lunge hatte sich ausgedehnt, doch fehlte ihr jegliche Tendenz zur Ausheilung der Höhle.

22. November: Thorakoplastik in Chloroformnarkose:

Um völlige Heilung zu erzielen wurde zu einer Resektion der Thoraxwand geschritten und zwar noch reichlicher als das erste Mal. Die dicht oberhalb der Fistelwunde gelegene Rippe wurde zunächst subperiostal reseciert, so dass man von der erweiterten Fistel aus eine genaue Orientierung über die Grösse und Ausdehnung der vorhandenen Empyemhöhle anstellen konnte. In diesem Bereiche wurden seitliche Lappen, vorn und hinten, aus den deckenden Weichteilen gebildet, nachdem man eine in der Axillarlinie von der Fistel zur Achselhöhle aufsteigenden Incision die Teile median getrennt hatte. Diese Lappenbildung geschah unter Be-

rücksichtigung der Ausdehnung der Höhle sehr reichlich. Nach sorgfältiger Blutstillung wurde die gesammte Decke der Höhle in voller Ausdehnung, Knochen (3—7 Rippe) und Weichteile in neuer Weise und mit Hülfe der ausgezeichneten, von der Firma Henckels in Solingen hergestellten schneidenden Knochenscheere (cf. Beschreibung und Abbildung v. Langenbeck's Archiv, Bd. XLIII, Helferich) zusammen entfernt. In wenigen Augenblicken gelang dies nach vorübergehender Compression des Zwischenrippengewebes. Während der Operation wurden die Interkostalarterien sofort unterbunden oder unterstochen. Nachdem die Blutung vollständig gestillt war, wurden die geschrumpften Lappen, soviel wie möglich, durch Situationsnähte in die frühere Lage gebracht und die hohlen Stellen mit sterilisiertem Mull tamponiert.

Nach der Operation ging es dem Patienten nicht gut, er war sehr unruhig und erbrach fortwährend; auch die Mittel gegen das Erbrechen blieben nicht, gegen Abend trat dann Besserung ein.

27. November: Da sehr viel Sekret durch den Verband ging, so wurde ein Wechsel desselben vorgenommen. Die Wunden waren mit Coccus pyogenes inficiert; die Tampons wurden entfernt und sodann neue angelegt.

3. Dezember: Es wurde ein Verbandswechsel vorgenommen, die Lappen waren nicht nekrotisch geworden, retrahierten sich aber sehr, so dass die Situationsnähte zum Teil durchschnitten; am Abend machte sich eine starke Temperatursteigerung geltend.

8. Dezember: Die Temperatur zeigte am Morgen bereits 38,6°, starker kalter Schweiss trat auf. Beim Verbandwechsel zeigten sich die Lappen sehr geschrumpft, es war keine Tendenz zur Heilung vorhanden.

Nachmittags stellte sich Erbrechen ein, während das subjective Befinden noch ein gutes war.

9. Dezember: Am folgenden Tage trat alsdann der exitus lethalis ein.

Die Sektion ergab eine vollständige Atelektase der linken Lunge, frische tuberkulöse Pleuritis und frische Pericarditis. Zudem zeigten sich alle anderen Organe sehr anämisch.

Fall 2.

Patient, der 32 Jahre alte Zimmermann August Saegert aus Diebelbruch in der Neumark giebt an, dass er im Jahre 1894 an einer Lungenentzündung erkrankt gewesen sei, woran er 9 Wochen lang zu Bett gelegen habe. Seit dieser Zeit ist Patient nie schmerzfrei gewesen. Er fühlte beständig Schmerzen in der linken Seite, dieselben äusserten sich zunächst nur in unbestimmten Druckempfindungen an der betreffenden Stelle, im Laufe der Zeit aber wurden sie immer lebhafter. Während dieses ganzen Zeitraumes war der Appetit bedeutend herabgesetzt, auch stellte sich Heiserkeit bei ihm ein. Fieber will er dabei nicht gehabt haben. Im März 1895 bemerkte Patient in der linken Seite eine leichte Anschwellung, die allmählich grösser wurde und dabei eine etwas bläuliche Verfärbung annahm. Diese Erscheinung veranlasste Saegert sich im Juli an einen Arzt zu wenden, der an bezeichneter Stelle eine Incision machte. Darauf soll sich eine bedeutende Menge Eiter entleert haben. Danach fühlte Patient eine grosse Erleichterung in seinen Beschwerden, auch der Appetit wurde wieder reger, so dass er schon nach einigen Tagen eine Gewichtszunahme von mehreren Pfunden verzeichnen konnte. Da die Wunde jedoch noch beständig eiterte, so wandte sich Patient

auf den Rat seines Arztes an das hiesige Universitätskrankenhaus, woselbst seine Aufnahme am 16. Sept. 1896 erfolgte.

Status praesens: Die objektive Untersuchung zeigt ihn als einen blassen, seinem Alter entsprechend rüstigen Menschen von kräftigem Bau.

Die linke Brusthälfte bleibt bei der Atmung ganz zurück, die Interkostalräume sind leicht verstrichen die Incisionswunde befindet sich in der Gegend der 7. Rippe, entsprechend der vorderen Axillarlinie.

Die Perkussion ergiebt auf der rechten Brusthälfte normale Schallverhältnisse; auf der ganzen linken Seite, sowohl vorn wie hinten, ist Schenkelton verbreitet. Frequenz, Rhythmus und Typus der Atmung sind rechterseits in keiner Weise vom normalen abweichend. Dagegen finden auf der linken Brusthälfte keinerlei Atembewegungen statt, man hört höchstens ein abgeschwächtes Atemgeräusch dort, wo Teile der rechten Lunge sich in der Nachbarschaft befinden.

Die ferneren physikalischen Verhältnisse des Brustkorbes sind folgende: Die Herzdämpfung ragt nach rechts 2 Finger breit über den Sternalrand; der Herzspitzenstoss tritt als nicht beträchtliche Erhebung im linken 5. Zwischenrippenraum zu Tage. Die Auskultation ergiebt reine Herztöne. Der Puls beträgt 80 Schläge in der Minute und ist kräftig. Die Leber ist deutlich zu palpieren, ihre Dämpfung beginnt am oberen Rande der 7. Rippe. Die Probepunktion im 7. Interkostalraum ergiebt reichlich Eiter.

Behandlung: Bei der sofort ausgeführten Operation mit Resektion eines Stückes der 7., 6. und 5. Rippe werden mehrere Liter dünnen Eiters mit dicken Fibrinmassen entleert. Sodann wird ein vorderer Hautlappen von über Handgrösse abpräpariert; die

Interkostalgefässe werden doppelt unterbunden, ebenso in Höhe des 3. Rippenknorpels die Mammaria, die mitangerissen worden ist. Darauf wurden in typischer Weise 4 Rippen an der Knorpelknochengrenze vom Sternalansatz bis zur hinteren Axillarlinie reseciert. Der entstandene Defekt hat die Grösse von ungefähr 2 Händen. In die Pleurahöhle kommt ein aseptisches Handbuch. Die Ränder werden mit Jodoformmull belegt. Darauf Verband; Wechsel desselben findet wie gewöhnlich alle 2 Tage statt.

Bei der Inspektion am 2. Tage zeigt das Herz massenhafte Fibrinbeschläge, die Lunge hat sich ganz in den obersten Winkel zurückgezogen.

5. Oktober: Aus unbekannter Ursache hat Patient eine längere Fieberperiode durchgemacht, die Pupillen sind ungleich weit. Die Fibrinbelag der Pleura reinigt sich.

10. Oktober: Pleura und Wunde sind rein. Patient wird gut gepflegt.

2. November: Nach gutem Verlaufe entwickelt sich wieder eine geringe Temperatursteigerung; auf der Pleura pulmonalis tritt eine frische Pleuritis auf.

9. November: Die Temperatursteigerung ist wieder zurückgegangen, ebenso reinigt sich die Pleura.

12. November: Thorakoplastik in Chloroformnarkose: Die Weichteile werden von den hinteren Rippenstümpfchen bis zu den Anguli costarum abpräpariert. Der untere Teil der Scapula wird freigelegt; die Rippen wie die Musculi intercostales werden mittelst Stichsäge durchschnitten, so dass die ganze linke Thoraxhälfte im Bereiche des Pleuraraumes des knöchernen Gerüstes beraubt wird. Das untere Drittel der Scapula wird dann mit der Stichsäge abgesägt; die spritzenden Interkostalgefässe werden nach der

Durchsägung mit Schiebern gefasst und unterbunden. Der lospräparirte Lappen wird auf die Pleura pulmonalis hinaufgeklappt und mit einigen Situationsnähten befestigt. Der vordere Lappen an der vorderen Thoraxhälfte bleibt unberührt.

Nach der Operation erleidet der Patient einen Collaps, er bekommt Campher. Die Temperatur beträgt am Nachmittage 35,2°. Nach einem Clysma von Wein mit Ei steigt sie wieder und zwar auf 35,8°. Der Puls wird kräftiger, er schlägt 105 mal in einer Minute.

13. November: Die Temperatur beträgt morgens 38,2°. Das Befinden ist gut, auch nimmt er befriedigend Nahrung zu sich. Die Pulsfrequenz steigt fortwährend.

17. November: Der Tod erfolgt unter dem Bilde der Insufficienz der Atmung.

Die Sektion ergab frische Pleuritis der Lunge, völlige Atelektase derselben, ausserdem haemorrhagische Gastritis und chronische Enteritis.

Fall 3.

Der Kaufmann Gustav Dreger aus Radebow, zur Zeit 26 Jahre alt, stammt aus einer gesunden Familie, sein Vater lebt noch und ist gesund, die Krankheit, der seine Mutter erlegen, weiss er nicht anzugeben, jedenfalls nicht an Tuberkulose. Abgesehen von Kinderkrankheiten war er stets gesund. Seine erste, auf den jetzigen Zustand bezügliche Erkrankung fällt in das Jahr 1894, damals machte er eine linksseitige Lungenentzündung durch. Als er ungefähr vor einem Jahre an Stechen in der Brust und am Fieber erkrankte, konsultierte er vor 4—5 Tagen einen Arzt, der eine Probepunktion an der betreffenden Stelle

machte, worauf sich eine Spritze hellgelben, dünnflüssigen Eiters entleerte. Auf den Rat des Arztes suchte er nun die hiesige chirurgische Klinik auf.

Status praesens: Patient ist ein junger schwächlicher Mensch mit flachem Thorax. Die linke Brusthälfte, welche mehr vorgewölbt ist als die rechte, bleibt beim Atmen zurück, bei genauerer Untersuchung erwies sie sich mit einem grossen pleuritischen Exsudate erfüllt. Die Probepunktion ergiebt den eitrigen Charakter des Pleurexsudates.

25. April: Operation in Chloroformnarkose. Bei der darauf vorgenommenen Resektion der 7. und 8. Rippe entleerte sich massenhaft Eiter. Die Wunde secerniert gut, stark jeden 3. Tag findet der Verbandwechsel statt. Da jedoch durch die gewohnte Behandlung, wie die Vornahme gymnastischer Übungen, Benutzung des Largiadèreschen Apparates, sowie das Arbeiten am „Ruderapparat" mit elastischen Gurten, ein rascher Erfolg nicht erzielt wurde, so sollte die linke Brusthälfte reseciert werden. Auf diese Weise war es nur möglich den Kranken am Leben zu erhalten, da die rechte Lunge im wesentlichen gut funktionierte, die linke Lunge völlig ausser Funktion gesetzt war.

Am 16. Juni 1896 wurde deshalb zur Voroperation der Thorakoplastik geschritten. Vom unteren Winkel der bestehenden Wunde aus zieht der Schnitt, dem Verlauf der 9. Rippe folgend, im Bogen nach vorn. Bei gleichzeitiger Blutstillung wird der Hautmuskellappen nach oben und vorn abpräpariert. Bis zur Rippenknorpelgrenze nach vorn werden dann die 9., 10. und 11. Rippe subperiostal reseciert. Nach Entfernung der schwieligen Weichteile wird der Hautlappen mit einigen groben Seidennähten über der

Wundhöhle befestigt. Dann Tamponade mit sterilisiertem Mull. Verband erfolgt wie gewönlich.

Da die alte Emphyemhöhle sich nicht weiter verkleinerte, wurde am 25. Juni die Thorakplastik vorgenommen.

Zunächst wird der bereits abpräparierte, lose angeklebte Hautweichteillappen stumpf abgelöst und nach vorn geklappt. Dann die Grenze der grossen Höhle nach dem Brustbein und Schlüsselbein zu abgetastet, worauf scharfe Lostrennung der Hautweichteillappen der Brust bis über die Mammillarlinie nach medianwärts erfolgt. Gleichzeitig wird sorgfältig das Blut gestillt, doch ist der Blutverlust nur sehr gering. Dicht vor der Knorpelknochengrenze werden dann die 8.—3. Rippe incl. durchschnitten. Die Interkostalarterien an dem medialen Teile der Brustwand werden sofort mit Schiebern gefasst. Die Blutung aus dem lateralwärts zurükgeklappten Teil der Brustwand wird durch Compression während der Operation gestillt. Gleichzeitig zieht ein Assistent die Thoraxwand nach auswärts, um für ein schnelles Fassen der Interkostalarterien der Gegenseite Raum zu schaffen. Nach vorübergehender Compression werden auf beiden Seiten die Interkostalgefässe unterbunden oder umstochen. Das von den Hautdecken entblösste, nach medianwärts durch die Rippenschnitte nach oben durch den 3., nach unten durch den 11. Interkostalraum begrenzte Stück der Thoraxwand, wird nun mit der Helferich'schen Bogensäge in einer Linie, welche von der Mammillarlinie beginnend bis zur hinteren Skapularlinie reicht, durchsägt. Die Blutung aus der Sägefläche ist schnell bewältigt.

Es fällt ein Stück Thorax von etwa dreieckiger Form fort, die 3.—8. Rippe enthaltend. Die ursprüng-

liche Empyemhöhle liegt als eine weit offene Mulde da nach unten vom Zwergfell, nach median vom Herzbeutel und nach oben von dem schwartigen Überzug der unteren Fläche der retrahierten Lunge begrenzt. Nach hinten läuft die Mulde flach über die Rippenränder aus. In der die Unterfläche der Lunge bedeckenden Schwarte ist ein kleines Loch, durch welches Luft streicht, daher Lockerung der Schwarten von der Brustwand.

Damit der grosse noch auf der Brust liegende Weichteillappen sich besser einlegen kann, werden die noch ein wenig vorstehenden Enden der resecierten 8., 7. und 6. Rippe nach sorgfältiger Loslösung des Periosts und der Pleurabedeckung im Gebiet des Knorpels mit dem Messer abgeschnitten. Der Lappen ist ein wenig cyanotisch und wird massiert, dann in die Mulde hineingelegt, die er in ihrem unteren Teile fast völlig bedeckt. Die hinten liegenden Hautweichteillappen werden über die Thoraxschnittfläche durch Naht herübergezogen. Zwei den Lappen entspannende quer über die Mulde ziehende Nähte werden angelegt. Darüber kommt ein trockner antiseptischer Verband. Die Operation ist in einer Stunde und mit wenig Blutverlust vollendet, der Patient ist bei ihrer Beendigung bereits bei Bewusstsein; der Puls beträgt in der Minute 120 Schläge.

Bis zum 4. Juli wird ein täglicher Verbandwechsel vorgenommen. Die in den ersten Tagen sehr starke Sekretion wird allmählich geringer. Die Wundhöhle wird täglich mit essigsaurer Thonerde gereinigt. Der Lappen hat sich zum grössten Teile fest angelegt, nur in den nach dem Rücken und nach unten zu gelegenen Randpartieen noch nicht.

12. Juli. Es findet noch täglicher Verbandwechsel statt, Sekretion nimmt stark ab; die Wundhöhle ist zum Theil schon mit reinen Granulationen bedeckt.

Der Lappen ist in seinem basalen und in seinem oberen Rande angewachsen.

10. August. Während vorher noch geringe Temperatursteigerungen da waren, ist solche jetzt normal; die Sekretion ist gering, die Wunde ziemlich rein. Der Weichteillappen ist in grosser Ausdehnung noch lose. Der Patient ist den Tag über ausser Bett, soweit es geht im Garten.

6. September. Der Zustand ist wenig verändert, an dem Lungenrest sind 3 Bronchialfisteln, die andauernd secernieren und eine völlige Reinigung der Wunde nicht zustande kommen lassen, eine Transplantation unmöglich machen. Patient fühlt sich im allgemeinen ziemlich wohl, der Appetit ist befriedigend, trotzdem geringe Gewichtsabnahme. In einigen Wundwinkeln glasige, teilweise verkäste Granulationen, dieselben werden mit dem Paquelin behandelt. 2mal täglich findet der Verbandwechsel statt.

22. September. In den letzten Tagen ist Abends wieder einige Temperatursteigerung zu konstatieren. Die Granulationen sehen schlechter aus. Bei der in Narkose vorgenommenen Operation findet sich der Lappen von Käseherden fast völlig unterminiert. In der Achselhöhle und auf dem Rücken in einem Wundwinkel findet sich ausgedehnter tuberkulöser Zerfall der Granulationen; deshalb Excochleation und Ustion. Nach Einreibung des Lappens mit Jodoform wird er mit Catgutnähten auf seiner Unterlage befestigt. Die Wunde wird mit Jodoformgaze tamponiert, und es findet ein täglicher Verbandwechsel statt.

27. September. Patient befindet sich den grösseren Teil des Tages wieder ausser Bett; der Lappen liegt fest an.

29. Oktober. Operation in Narkose. Unter den Lappen führt ein Fistelgang, derselbe wird völlig gespalten, sodass der Lappen in einem grösseren vorderen und einem kleinen hinteren Abschnitt geteilt wird. Nach einer Excochleation erfolgt Jodoformgazetamponade und ein trockner Verband.

Bis zum 17. Dezember bietet die Behandlung keine Besonderheiten. Alle 2 Tage wird der trockne Verband, mit Perubalsam benetzt, gewechselt. Die Sekretion ist immer noch stark. Am Wundrand unter dem Arm zeigen sich glasige Granulationen, desgleichen am Rückenrand des eingeschlagenen Brustlappens.

4. Januar 1897. Die oberflächlichen Geschwüre der Granulationsfläche sind grossenteils verschwunden, die Tuberkulose verdächtigen Stellen jedoch noch in gleichem Zustande, dieselben werden mit Jodtinktur gepinselt. Allgemeinbefinden ist gut, sogar eine Gewichtszunahme zu verzeichnen, mehrmals aber vorübergehende Anfälle von Enteritis; Urin enthält kein Eiweiss.

Vom 12.—20. Januar machen sich wieder leichte Temperatursteigerungen bis 38,4° bemerkbar, sodann Appetitmangel und Kopfschmerzen. Ferner klagt Pat. über Stechen in der rechten Seite, doch ist an rechter Lunge wie Pleura nichts nachzuweisen. Die Granulationen sind schwammig, mit dem 2tägigen Verbandwechsel wird fortgefahren; abwechselnd kommt Perubalsam, Dermatolbestäubung oder Pinseln mit Jodtinktur in Anwendung. Gegen den Hustenreiz im Halse erhält er innerlich Aq. amygdalarum amar; kein Durchfall, kein Eiweiss im Urin.

Am 12. Februar: Allgemeinbefinden gut, Patient ist fieberfrei. Die Vernarbung der Wunde an der Pleura pulmonalis schreitet immer weiter fort, die Narbengranulationen sind kleiner.

Am 20. Februar ist die Vernarbung an sämtlichen Stellen fortgeschritten, 1 Bronchus sogar durch Granulationen geschlossen.

Während Patient inzwischen wieder leichtes Fieber gehabt, ist sein Befinden am 10. März gut; Randnarben sind besonders fortgeschritten, in der Tiefe geht die Vernarbung nicht weiter. Patient hat Stechen in der rechten Seite, desgleichen ergiebt die Auskultation trockene und feuchte Rasselgeräusche, oben vernimmt man Bronchialatmen und Blasenspringen. Eine Caverne ist sehr wahrscheinlich.

Um diesen Fall abzuschliessen, mag erwähnt werden, dass augenblicklich an eine Transplantation wegen der stark secernierenden Bronchialfisteln und besonders wegen der erheblichen Schwäche des Patienten nicht gedacht werden kann. Er befindet sich zwar leidlich gut, hält sich am Tage ausser Bett auf, doch lassen die stark auftretenden tuberkulösen Erscheinungen kaum ein günstiges Resultat vorherbestimmen.

In Kürze seien nur die Vorzüge der geschilderten Operationsmethode vor der Schede'schen Thorakoplastik hervorgehoben. Schede löst bei gänzlich verloren gegangener Ausdehnungsfähigkeit der Lunge die Weichteile über den Rippen zwischen Pectoralis major und Wirbelsäule incl. scapula als Lappen ab, nimmt dann der Reihe nach die Rippen von der 3. abwärts vom Knorpelansatz bis zu den Tuberkula weg; schneidet Rippenperiost, Zwischenrippenmuskeln und verdickte Pleura aus und deckt schliesslich die flach muldenförmige Wunde mit dem abgelösten Hautmuskellappen. Helferich dagegen bildet im Bereiche der Empyemhöhle aus den deckenden Weichteilen, vorn und hinten, seitliche Lappen, trennt die Teile median durch eine zur Achselhöhle aufsteigende Incision und entfernt dann

die gesamte Decke der Höhle in voller Ausdehnung, und zwar Knochen und Weichteile zusammen, mittels der bereits erwähnten schneidenden Knochenscheere oder mit der Säge auf einmal. Das Zwischenrippengewebe wird während der Operation vorübergehend komprimiert, die Interkostalarterien sofort unterbunden oder umstochen. Darauf erfolgt die Einlagerung der Lappen in die flache Mulde und Tamponade mit sterilisiertem Mull. Diese Operationsmethode zeichnet sich vor der Schede'schen also aus durch ihre geringe Dauer, — sie ist in wenigen Minuten vollendet, — durch den sehr geringen Blutverlust, den sie bedingt und durch die Schnelligkeit, mit der sie es ermöglicht, das Operationsfeld zu erblicken, jedenfalls auch ein Moment von grösster Wichtigkeit für jede Radikaloperation.

Wenn die Resultate, welche die Thorakoplastik erzielt, nicht immer günstige sind, so ist da vor allem in Rechnung zu ziehen, dass dieselbe meist erst bei schon vorhandener Phthise in Anwendung kommt. Sie muss aber ausgeführt werden, da sie das einzige Mittel uns bietet, das Leben des Patienten zu erhalten. Die Operation hat natürlich um so besseren Erfolg, je früher sie ausgeführt wird; denn durch den beständigen Druck, der auf der Lunge gelastet hat, ist ihre Elastizität aufs schwerste beeinträchtigt und die Tendenz der gesunden Pleura zu schneller Verklebung des costalen mit dem pulmonalen Teile infolge der Eiterung im Pleura verloren gegangen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer Herrn Geheimen Medizinal-Rat Prof. Dr. Helferich für die freundliche Überweisung des Themas und für seine bereitwillige Unterstützung bei Anfertigung der Arbeit meinen aufrichtigen Dank auszusprechen.

Litteratur.

Langenbeck's Archiv, Band 26, 30, 43 II. Teil.
Centralblatt f. Chirurgie, 1890 Nr. 25.
Schmidt's Jahrbücher, 1890—1895.
Jahresbericht d. ges. Medizin 1891, VI.
Dtsche. medic. Wochenschr. 1889 Nr. 10, 1890 Nr. 17, 1896, 14, 16.
Hüter-Lössen, Lehrb. d. Chirurgie.

Lebenslauf.

Wilhelm Theodor Bomnüter, kath. Confession, Sohn des Gutsbesitzers Wilhelm Bomnüter und dessen Ehefrau Elisabeth, geb. Huneke, wurde geboren am 27. September 1871 zu Sümmern, Kreis Iserlohn in Westfalen. Nachdem er den ersten Schulunterricht in der Elementarschule seines Heimatsortes genossen, besuchte er das Realgymnasium zu Iserlohn von 1884 ab und verliess dasselbe mit dem Zeugnis der Reife zu Ostern 1892. Darauf hospitierte er an dem Gymnasium zu Münster, wo er Ostern 1893 das Maturitätszeugniss für alte Sprachen erwarb. Zu gleicher Zeit studierte er ebendaselbst neuere Philologie. Um sich dem Studium der Medizin zu widmen, bezog er die Universität Greifswald, wo er am 18. April vom derzeitigen Rektor, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Helferich, immatrikuliert und von dem damaligen Dekan der medizinischen Fakultät, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Pernice, in das Album der medizinischen Fakultät eingetragen wurde. Am 15. Februar 1895 bestand er die ärztliche Vorprüfung. Sodann genügte er in Würzburg seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe und verblieb auf der dortigen Universität auch noch im folgenden Wintersemester. Zur Fortsetzung seiner Studien kehrte er zu Ostern 1896 zur Universität Greifswald zurück, wo er im Februar 1897 das Examen medicum und rigorosum bestand.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Dozenten:

Greifswald:

Ballowitz, Gerstaecker†, Holtz, Landois, Limpricht, Oberbeck, Schmitz†, Solger, Sommer.

Würzburg:

Geigel, Kunkel, v. Leube, Matterstock, Rindfleisch.

Greifswald:

Arndt, Grawitz, Heidenhain, Helferich, Löffler, Mosler, Peiper, Pernice, v. Preuschen, Schirmer, Schulz, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.

Thesen.

I.

Bei allen eitrigen Exsudaten ist die Radikaloperation zu machen.

II.

Die Verabreichung von Arzneimitteln in Pillenform ist möglichst zu beschränken.

III.

Es ist wünschenswert, dass der approbierte Arzt vor dem Eintritt in die Praxis an einem grösseren Krankenhause als Assistenzarzt thätig war.